

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP05/003219

International filing date: 14 February 2005 (14.02.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP  
Number: 2004-061725  
Filing date: 05 March 2004 (05.03.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 07 April 2005 (07.04.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

14.02.2005

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日            2 0 0 4 年   3 月   5 日  
Date of Application:

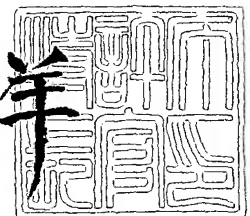
出 願 番 号            特 願 2 0 0 4 - 0 6 1 7 2 5  
Application Number:  
[ST. 10/C]:            [ J P 2 0 0 4 - 0 6 1 7 2 5 ]

出   願   人            株式会社安河産業  
Applicant(s):

2 0 0 5 年   3 月 2 5 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

小 川 洋



【書類名】	特許願	
【整理番号】	YS04-0002	
【あて先】	特許庁長官	殿
【発明者】		
【住所又は居所】	福岡市早良区石釜 3 3 3 番地の 1 7 1	株式会社安河産業内
【氏名】	末安 正和	
【特許出願人】		
【識別番号】	596035514	
【氏名又は名称】	株式会社安河産業	
【代表者】	末安 正和	
【電話番号】	092-804-0999	
【手数料の表示】		
【予納台帳番号】	150763	
【納付金額】	21,000円	
【提出物件の目録】		
【物件名】	特許請求の範囲	1
【物件名】	明細書	1
【物件名】	図面	1
【物件名】	要約書	1

【書類名】特許請求の範囲

【請求項 1】

リフロー炉の排気に於いて、屋外への外気の排気放熱でなく、炉の近く屋内 または炉に組み込み排気放熱する装置。

【書類名】明細書

【発明の名称】炉、リフロー炉での簡易型 排気・放熱装置。

【技術分野】

【0001】

本発明は、リフロー炉等に於いて、フラックスの蒸発残留物等の排気の処理を行う装置。

【背景技術】

【0002】

従来の排気放熱は、炉よりダクトを通して屋外へ軸流ファンで排気放熱している。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

請求項1の発明で、リフロー炉を使用する実装ラインで、その工場でのレイアウトの変更、又 生産実装ラインの別工場への移設・外国への移転で、排気放熱ダクトの設置工事が不要になり設備コストが1/2になる。

【課題を解決するための手段】

【0004】

請求項1の発明では、目的を達成するために、炉の排気を軸流ファンで強制的に送り、水タンクの上表面に排気熱風を当てて排気熱風を冷やす装置。

「作用」

請求項1の発明により、設備のレイアウト変更等が簡単に出来る。

【発明を実施するための最良の形態】

【0005】

以下に本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。

本実施の形態は、図1の1 リフロー炉本体から外側に 2 排気用ダクトで排気を引き、7 水タンク本体で 図 2. 3. 4. 5. 5'. 6. 7. 7'. 8. 8'. 9. 10. 11. 12. 13. で冷却排気にする装置と図2の様に炉内に 7. 水タンク本体を組み込み、図 2. 3. 4. 5. 5'. 6. 7. 7'. 8. 8'. 9. 10. 11. 12. 13. で冷却排気にする。

【0006】

吸気用軸流ファン 3で、リフロー炉 1からリフロー炉の排気ダクト2で吸い込み吸気用軸流ファン3 排気ダクト2で リフロー炉排気吹き出し板4に送り込み、リフロー炉吹き出し板4のノズルより 熱風排気(100℃) 8を冷却用羊水8'に吹きかけて、水をかき回して水しぶき(上げる) 9をたてて、水しぶき(上げる) 9に吸収された熱風排気(100℃) 8が水と空気より、約25℃位の冷却排気11は、水タンクのフタ 5'の冷却逃がし穴5を通り大気へと出す。

また、水しぶきが相当大きいので上へのしぶき(上がる) 9は、水しぶき受け板7'で受け、水しぶき(下がる) 10で冷却羊水8'に落ちる。冷却羊水8'と冷却羊水8'のしぶき(上がる) 9等で冷えたリフロー炉1の排気は、水しぶき受け板の横の隙間10'を通り冷却逃がし穴5を通り大気へ出す。

【0007】

この装置の水位を保つ為に水位保持用スイッチ12にて水位が下がり、水位保持用スイッチ12が作用したら予備羊水13より水が流れ込み、そしてもとの水位に戻れば水位保持用のスイッチ12の作用が止まり、水位を自動的に保つ。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】別置き装置の説明図である。

【図2】本体組込の説明図である。

【符号の説明】

【 0 0 0 9 】

実装用リフロー炉及び炉

排気ダクト

3. 吸気用軸流ファン

リフロー炉排気吹き出し板

水冷排気逃がし穴

5'. 水タンクのフタ

リフロー炉排気吹き出し板用浮き

水タンク

7'. 水しぶき受け板

熱風排気 ( 1 0 0 ℃ )

8'. 冷却用羊水

水しぶき ( 上がる )

水しぶき ( 下がる )

10'. 水しぶき受け板の横の隙間

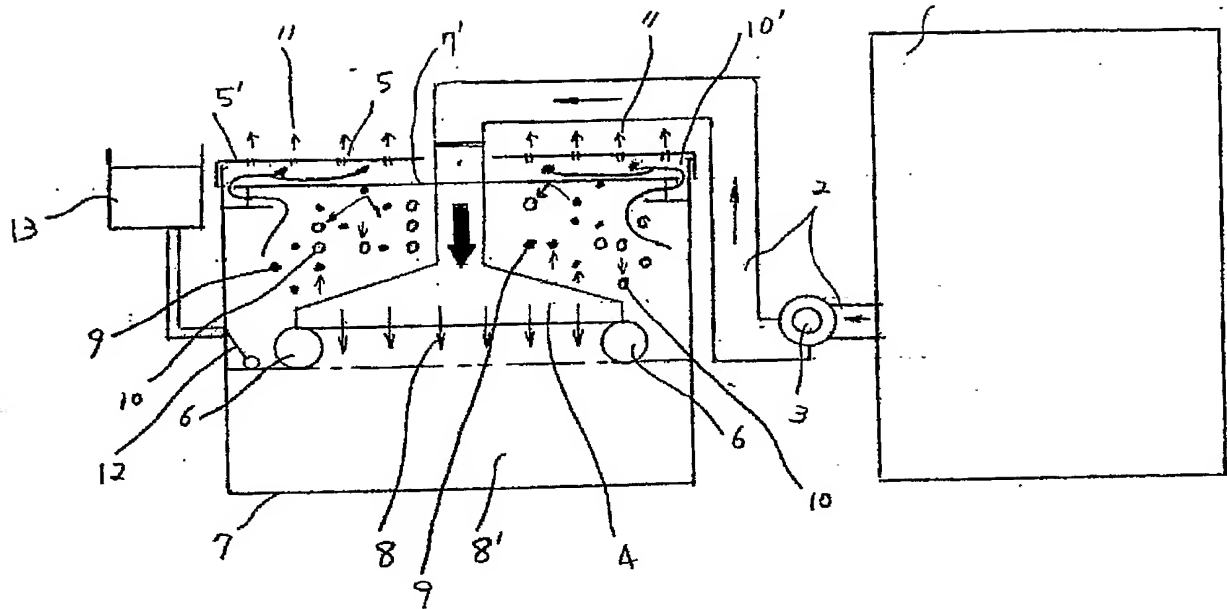
冷却水排気

水位保持用スイッチ

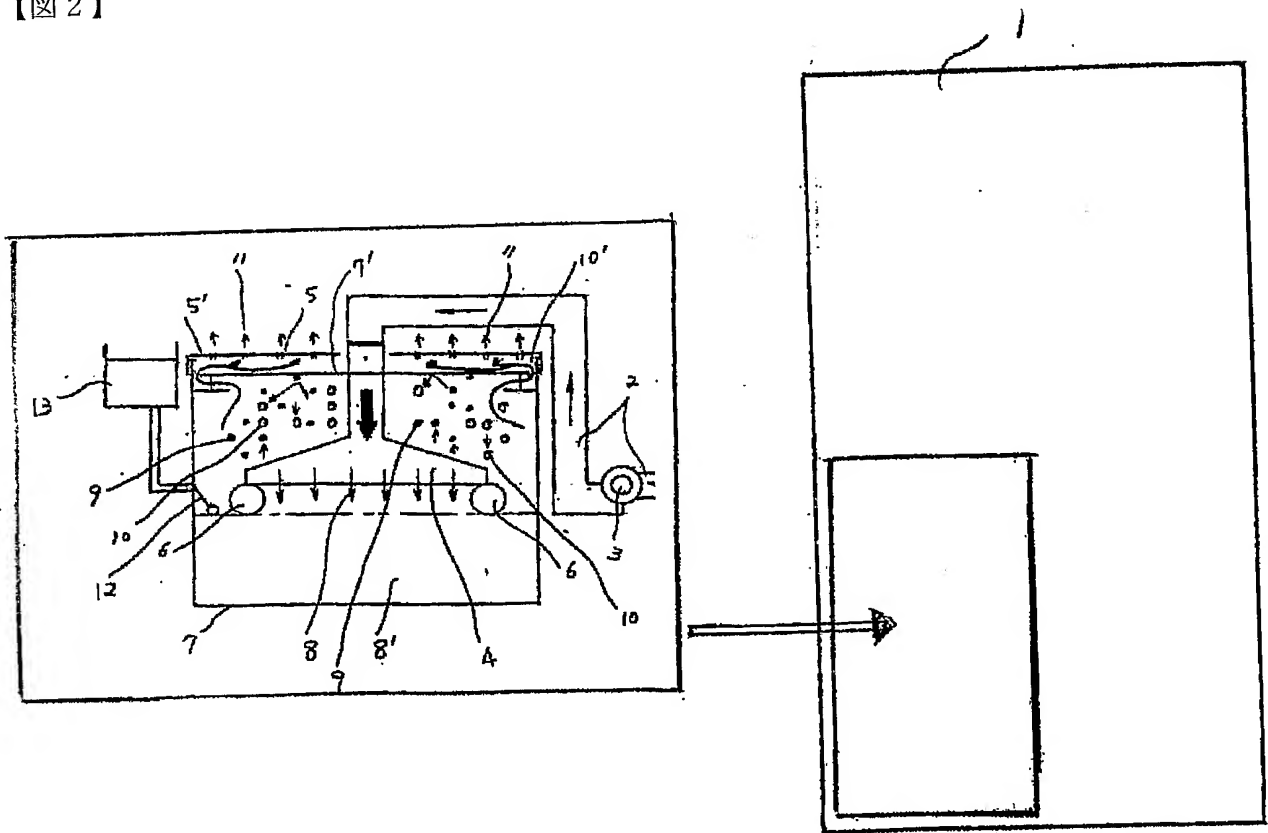
予備用水

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】



## 【書類名】 要約書

## 【要約】

## 【課題】

リフロー炉等の大気放熱を屋外大気中に排気ダクトを通して排出している。実装ラインのレイアウトの変更工場移転等でリフロー炉の移設でこの簡易排気装置を使用するとレイアウト等の変更時に屋外排気用のダクト工事が不要になり、コストダウンと工場内の景観アップを実現する。

## 【解決手段】

リフローの排気を軸流ファン 3 で吸い込み、リフロー炉排気吹き出し板 4 のノズルより放出された恒温排気を冷却用水 8 ' にぶつけて、水しぶき 9 . 1 0 . 等で高温排気を冷やして大気へと出す装置。

## 【選択図】 図 1



認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2004-061725
受付番号	50400365179
書類名	特許願
担当官	鈴木 紳 9764
作成日	平成16年 3月15日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成16年 3月 5日

特願 2 0 0 4 - 0 6 1 7 2 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 5 9 6 0 3 5 5 1 4 ]

1. 変更年月日

1 9 9 6 年 2 月 1 9 日

[変更理由]

新規登録

住 所

福岡市早良区大字石釜 3 3 3 番地の 1 7 1

氏 名

株式会社安河産業